UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1941-1942

N° 40

RÉSULTAT
DU
TRAITEMENT CHIRURGICAL
DANS LES
CARDIOTHYRÉOSES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le vendredi 24 juillet 1942

PAR

René-Joseph BAURRIER

Né à Lyon (Rhône), le 30 janvier 1915

JURY ..... MM. JEANNENEY, professeur ..... *Président.*
FABRE, professeur ..... } *Juges*
BROUSTET, agrégé ..... } *Juges*
DERVILLÉE, agrégé ..... } *Juges*

BORDEAUX

—

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Peugue

—

1942

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

ANNÉE 1941-1942

N° 40

RÉSULTAT

DU

TRAITEMENT CHIRURGICAL

DANS LES

CARDIOTHYRÉOSES

Thèse pour le Doctorat en Médecine

présentée et soutenue publiquement le vendredi 24 juillet 1942

PAR

René-Joseph BAURRIER

Né à Lyon (Rhône), le 30 janvier 1915

JURY ..... MM. JEANNENEY, professeur ..... *Président.*
FABRE, professeur ..... } *Juges*
BROUSTET, agrégé ..... }
DERVILLÉE, agrégé ..... }

BORDEAUX

Imprimerie BIÈRE, 18-20-22, rue du Pergue

1942

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

Doyen ..... M. MAURIAC.
Assesseur ..... M. LABAT.
Doyen honoraire ..... M. SIGALAS.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. DENIGES, BEILLE, CHAVANNAZ, C. SIGALAS, SABRAZES, BEGOUIN, DUPOUY, A. MANDOUL, PETGES, GUYOT, ABADIE.

PROFESSEURS

	MM.
Clinique médicale	MAURIAC. DUPERIE.
Clinique chirurgicale et gynécologique	JEANNENEY.
Clinique chirurgicale	PAPIN.
Pathologie et thérapeutique générales	CARLES.
Clinique d'accouchements..	ANDERODIAS.
Anatomie pathologique et microscopie clinique ..	DAMADE.
Anatomie	VILLEMIN.
Anatomie générale et histologie	G. DUBREUIL.
Hygiène	LEURET.
Médecine légale et déontologie	LANDE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médicale ..	RECHOU.
Chimie	CHELLE.
Botanique et matière médicale	GOLSE.
Pharmacie	VITTE.
Physiologie	FABRE.
Zoologie et parasitologie..	SIGALAS.
Médecine expérimentale ..	AUBERTIN.
Clinique ophtalmologique..	N.

	MM.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	ROCHER.
Clinique médicale des maladies des enfants	N.
Chimie biologique et médicale	MACHEBŒUF
Physique médicale et pharmaceutique	WANGERMEZ.
Médecine coloniale et clinique des maladies exotiques	BONNIN.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques..	JOULIA.
Clinique des maladies des voies urinaires	DUVERGEY.
Clinique des maladies nerveuses et mentales	DELMAS-MARSALET
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	PORTMANN.
Toxicologie et hygiène appliquée	LABAT.
Hydrologie thérapeutique et climatologique	CREYX.
Clinique odonto-stomatologique	DUBECQ.

LACOSTE (Histologie). PERY (Obstétrique). PERRENS (Maladies mentales). CHARRIER (Chirurgie générale). FAUGÈRE (Obstétrique).

AGRÉGÉS EN EXERCICE

	MM.
Anatomie	DUFOUR.
Physiologie	FRANCK.
Médecine générale	PIECHAUD. N. DE GRAILLY. FONTAN. BROUSTET. DERVILLEE. SARIC. DUBARRY. LOUBAT.
Chirurgie générale	MASSE. DARGET. MAGENDIE. POUYANNE.

	MM.
Obstétrique	RIVIERE. MAHON.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX.
Oto-rhino-laryngologie	DESPONS.
Dermatologie et syphiligraphie	N.
Physique médicale	N.
Chimie générale pharmaceutique et toxicologie..	CASTAGNOU.
Histoire naturelle pharmaceutique	GIRARD.
Pharmacie	MESNARD. GRANGER.
Histoire naturelle médicale et parasitologie	R. MANDOUL.

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.
Médecine opératoire	LOUBAT.
Accouchements	RIVIERE.
Puériculture	FAUGERE.
Zoologie et parasitologie..	R. MANDOUL.
Médecine légale	DERVILLEE.
Urologie	DARGET.
Législat. pharmaceutique..	POPLAWSKI.
Ophtalmologie	BEAUVIEUX.

	MM.
Physique médicale et pharmaceutique	N.
Anatomie	J. BEAUVIEUX.
Chimie minérale	CASTAGNOU.
Botanique	GIRARD.
Pharmacie galénique	MESNARD.
Bactériologie	MOUREAU.
Physiologie	LIARD.
Chimie biologique.....	TAYEAU.

Le Secrétaire de la Faculté : ROUGERIE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

A MA FEMME

En témoignage de ma profonde et inaltérable tendresse.

A TOUS MES PARENTS ET AMIS

A Monsieur le Professeur agrégé BROUSTET

médecin des hopitaux

A NOTRE JURY DE THESE

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR JEANNENEY

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE ET GYNÉCOLOGIQUE
CHIRURGIEN DES HOPITAUX
CHIRURGIEN ADJOINT DU CENTRE RÉGIONAL CONTRE LE CANCER
MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE CHIRURGIE
CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
CROIX DE GUERRE
OFFICIER DE L'INSTRUCTION PUBLIQUE

INTRODUCTION

Préconisée il y a trente ans par Dunbril, puis vulgarisée en Amérique par Crile, Cahey, en Europe par Quervain, Moreau, la thyroïdectomie subtotale est devenue le traitement habituel de la maladie de Basedow.

Dès le début, la présence de troubles cardiaques associés, semblaient aux chirurgiens une contre-indication. Mais se rendant compte que la thyroïdectomie les améliorait peu à peu, ils virent là une indication de plus pour amener le malade sur la table d'opération.

Depuis quelques années en France : Léon Bérard à Lyon, H. Welti à Paris, se sont tout spécialement intéressés à la chirurgie des cardiothyréoses, et nous ont déjà donné des statistiques intéressantes sur les résultats obtenus.

A Bordeaux, également, de nombreux articles sur les journaux médicaux (voir Bibliographie), nous montrent qu'on s'est préoccupé de cette question pour le moins passionnante.

MM. Jeanneney et Broustet ont étudié : « Les cardiothyréoses », et les résultats de leurs observations nous ont permis d'édifier notre thèse.

Nous leur sommes reconnaissant d'avoir contribué à éclairer notre esprit dans cette voie.

DÉFINITION

A côté de la tachycardie, signe à peu près constant dans la maladie de Basedow, les cliniciens ne tardèrent pas à constater que de véritables « insuffisances cardiaques » se surajoutaient parfois aux signes circulatoires de cette maladie. Les cas de cet ordre ont été assez nombreux pour que l'on rende la glande thyroïde responsable de ces « insuffisances cardiaques ». Le cœur d'une part, la glande thyroïde d'autre part, organes nettement différents, se sont trouvés ainsi liés l'un à l'autre pour constituer une entité clinique : « L'asystolie basedowienne ».

Le professeur Bérard a proposé le premier le terme de « cardiothyréose » et en 1932, avec Colson, il a donné des limites assez précises à ce terme afin qu'il ne fût pas confondu avec les troubles vasculaires de la maladie de Basedow. Une certaine discrimination est nécessaire en effet; c'est ainsi que la tachycardie sinusale ou normotrope, symptôme obligé de l'hyperthyroïdie, ne saurait rentrer dans le cadre des « cardiothyréoses », quelque bruyant que soit son cortège de troubles fonctionnels (algies précordiales, dyspnée, palpitations, sensations angineuses). Ne peuvent en effet être retenus comme accidents cardiaques proprement dits de l'hyperthyroïdie, que l'asystolie et les arythmies sévères : fibrillation auriculaire et beaucoup plus accessoirement, flutter et tachycardie paroxystique.

Ainsi, les accidents cardiaques d'origine purement basedowienne, comptant parmi leurs symptômes la dilatation du

cœur et l'arythmie complète, rentrent dans le cadre des « cardiothyréoses ». Le cœur basedowien (Bérard et Colson) qui accompagnent simplement quelques troubles fonctionnels circulatoires parmi lesquels la tachycardie sinusale tient le premier rôle, n'est pas compris dans ce terme.

Cependant, il ne faudrait pas croire qu'existe entre le cœur basedowien et les cardiothyréoses une frontière bien tranchée. C'est de manière insensible et progressive que se fait le passage de l'un à l'autre. Le cœur basedowien est le prélude obligatoire d'une cardiothyréose possible. Bon nombre de symptômes fonctionnels font partie de l'un et l'autre tableau. L'apparition de certains signes objectifs permettra au contraire d'établir le diagnostic précis. Et si les cadres ainsi tracés ne doivent pas être excessivement rigides, ils sont cependant nécessaires pour laisser aux véritables accidents cardiaques de la maladie de Basedow, aux cardiothyréoses en un mot, leur autonomie.

ÉTIOLOGIE

Toutes les hyperthyroïdies (et l'on entend par là aussi bien la maladie de Basedow que les goîtres toxiques), peuvent créer des accidents cardiaques sévères.

D'après Welti et Lian, 10 à 15 p. 100 de « basedowiens » présentent une cardiothyréose.

Etant moins fréquent, l' « adénome toxique » fournit un moins grand nombre de cardiothyréoses, mais parmi les sujets atteints de cette variété spéciale d'hyperthyroïdie, la proportion de ceux qui font des troubles cardiaques est plus élevée : elle atteint 20 à 25 p. 100 des cas. Sur dix cardiothyréoses graves observées par G. Jeanneney et Broustet, une était due à un adénome toxique (*Journal Médical Français*, mars 1938).

Il faut tenir compte de facteurs secondaires dans le déclanchement de ces cardiothyréoses.

1. *Age.* — Elles sont plus fréquentes chez les hyperthyroïdiens âgés que chez les jeunes. L'exemple de l'adénome toxique donnant d'emblée des troubles cardiaques lorsqu'il apparaît chez des sujets qui ont dépassé la cinquantaine, amène à se demander si la sclérose, la moindre souplesse de l'appareil circulatoire n'empêchent pas son adaptation aux troubles de l'hyperthyroïdie et ne permettent pas le déclanchement plus rapide de l'insuffisance cardiaque. Mager et Smith ont bien montré dans ce sens l'influence de l'âge sur la fibrillation auriculaire des basedowiens : rare avant quarante ans, elle ne manque guère après cinquante.

Les accidents cardiaques sont avant tout la conséquence d'une auto-intoxication; dans certaines maladies de Basedow, l'imprégnation toxique du myocarde sera d'autant plus profonde que l'intoxication sera plus ancienne; or, l'altération toxique, lente, mais continue du myocarde, mène sûrement à un état de dilatation hypertrophique du cœur, avec arythmie complète et plus ou moins rapidement asystolie. Ainsi donc, on le voit ici, l'âge de l'hyperthyroïdie peut apporter un élément aggravateur à l'âge du sujet.

2. *L'intensité* de l'hyperthyroïdie est un facteur non négligeable. Classiquement les cardiothyréoses sont plus fréquentes au cours de thyréo-toxicoses sévères à évolution rapide, avec métabolisme basal élevé et dénutrition importante; toutefois, chez les sujets âgés, au myocarde déficient, les accidents cardiaques peuvent compliquer les hyperthyréoses les plus frustes et les plus légères.

3. *Le sexe* masculin semble être l'objet d'une prédilection relative de la part des accidents cardiaques; peut-être la raison de cela réside-t-elle dans le fait que la maladie de Basedow est plus grave chez l'homme?

4. L'existence de lésions endocarditiques ou myocarditiques antérieures d'origine infectieuse constitue un nouveau facteur secondaire dans le déclanchement de ces cardiothyréoses.

On voit souvent des basedowiens ayant dans leurs antécédents des crises de rhumatisme articulaire aigu. Il est fréquent de rencontrer alors à l'examen de tels malades, des lésions valvulaires, mitrales ou aortiques, associées ou non à une myocardite de même nature.

Ces malades sont tout préparés à l'insuffisance cardiaque.

Ces facteurs secondaires n'existent pas toujours; aussi ne faut-il pas exagérer leur importance. L'apparition de cardiothyréoses chez des malades jeunes, dont l'appareil circulatoire est normal, laisse entière la responsabilité de l'hyperthyroïdie dans l'étiologie de ces troubles. Ce cas est d'ailleurs assez fréquent.

PATHOGÉNIE

E. Donzelot, en 1914 (*Annales de Médecine*), rapporta des expériences faites au Collège de France en 1913, dans le laboratoire du professeur Gley, dans lesquelles il relevait que des accidents cardiaques à base de fibrillation auriculaire sont sous la dépendance de la sécrétion thyroïdienne. Ces données expérimentales ont été confirmées par la suite par de nombreux auteurs, notamment en 1925 par Bickel et Frommel. Ces expériences ont été critiquées, mais actuellement la plupart des objections adressées aux hyperthyroïdies expérimentales tombent depuis qu'elles ont été élégamment réalisées par l'emploi de la thyréo-stimuline préhypophysaire (Laederer, Jouas, Schering, Kalbaum). Bien que l'on n'ait pas expérimentalement réalisé tous les symptômes que nous offre la clinique, il y a cependant une similitude largement suffisante pour que ces résultats conservent leur valeur, et que leurs données puissent être utilisées à la discussion du mécanisme précis des troubles cardiaques de l'hyperthyroïdie.

Données physio-pathologiques.

La tachycardie déclanchée par l'hyperthyroïdie est-elle responsable de l'insuffisance cardiaque ultérieure? Cette tachycardie d'origine sympathique retentirait-elle à la longue sur le muscle cardiaque dont elle entraînerait la défaillance? Cela est fort peu probable. Il n'est certes point indifférent pour le myocarde, d'être obligé de fonctionner pendant des années à un rythme extrêmement rapide. Néanmoins, le

contraste entre l'évolution fâcheuse des tachycardies basedowiennes et la très longue tolérance des tachycardies purement symptomatiques neurotoniques, ne saurait permettre de se contenter de cette explication.

En réalité, l'hyperthyroïdie a un retentissement beaucoup plus étendu que ne le laissent supposer de prime abord les conséquences cardiaques. Les variations du métabolisme basal liées aux variations pathologiques de cette glande, nous laissent entrevoir la complexité des faits. Les échanges tissulaires sont troublés profondément par cette hyperthyroïdie.

Dautrebande a longuement insisté, en 1930, sur le mauvais rendement musculaire des hyperthyroïdiens : ils ont besoin pour un mouvement donné, de disposer de deux fois plus de calories qu'un sujet sain.

Zoudek et Wislicki ont confirmé en 1931 la fatigabilité, l'atonie musculaire, des hyperthyroïdiens, leurs conditions de travail peu économique. Il y a une augmentation de la consommation de l'oxygène chez les basedowiens du fait de la mauvaise utilisation tissulaire, cellulaire. Par conséquent, l'apport sanguin doit être plus important; et pour ce fait, le travail du cœur devra s'adapter à un travail plus intense pour augmenter le débit cardiaque.

Or, à la suite de l'hyperthyroïdie, ce muscle cardiaque auquel est dévolue une tâche particulièrement sévère, se trouve dans des conditions de travail défectueuses. L'utilisation de l'oxygène mauvaise pour l'ensemble des muscles, ne doit pas être meilleure au niveau du muscle cardiaque.

Dans la phase aérobie du travail musculaire, l'apport de l'oxygène circulatoire permet à l'acide lactique de régénérer du lactacidogène, puis du glycogène, aux dépens duquel il avait été d'ailleurs constitué. Or, ce que nous savons de la mauvaise utilisation tissulaire de l'oxygène chez le basedowien, nous amène à nous demander si, chez lui, la resynthèse s'effectue convenablement et si la réserve en glycogène est capable de se reconstituer.

Données de l'anatomie pathologique.

La plupart des auteurs ont constaté que le glycogène était absent dans le muscle cardiaque au cours des cardiothyréoses (Haet, Marks, Defourt, Goodpasture, Rosle, Fahr).

Le muscle cardiaque est appelé chez ces basedowiens à fournir un travail intense, alors qu'il est privé de ses réserves normales de glycogène.

Autre théorie pathogénique différente : Bircher, Fahr, Kuhl, Hashimoto, Bickel, Frommel, Goodpasture découvrent expérimentalement d'indiscutables lésions myocarditiques que Fahrl Dossle, Loos retrouvent chez des malades morts d'asystolie basedowienne.

Il s'agit de lésions dégénératives, inflammatoires, que ne peuvent pas expliquer l'âge des sujets ou la mauvaise irrigation coronarienne. Il s'agit de lésions de dégénérescence graisseuse, avec atrophie de la fibre musculaire. Il n'y a pas de sclérose diffuse.

Tous les auteurs sont d'accord pour affirmer que l'hyperthyroïdie est la cause directe de la lésion musculaire.

De là à établir une théorie toxique des cardiothyréoses, à rendre cette myocardite toxique responsable de tous les accidents, il n'y a qu'un pas.

En somme, au point de vue pathogénie, il paraît assez logique de penser que, en dehors d'un facteur toxique direct dont l'action est fort possible, le cœur du basedowien doit faire face à une tâche particulièrement sévère alors que l'hyperthyroïdie le place lui-même dans des conditions de travail malaisées. Il n'en faut pas davantage pour obtenir sa défaillance : la cardiothyréose se constitue ainsi semble-t-il.

ETUDE CLINIQUE DES CARDIOTHYREOSES

En général, ce n'est que très longtemps après l'installation de la maladie de Basedow que s'affirment les signes de cardiothyréose. Durant des années, le sujet s'est présenté comme un basedowien, puis petit à petit, pour les raisons que nous avons données en exposant la pathogénie des accidents cardiaques graves, il devient insensiblement un cardiaque.

Parfois, l'insuffisance cardiaque apparaît beaucoup plus rapidement. Il s'agit alors de formes sévères réalisées par des goitres toxiques ou des maladies de Basedow à allure accélérée.

Il ne faudrait pas croire qu'au début de cette cardiothyréose, apparaissent des signes éclatants qui l'individualisent; nous savons en effet que chez le basedowien, existent déjà quelques troubles cardio-vasculaires : la tachycardie sinusale par exemple, influencée par l'effort et l'émotion. Suivant les sujets atteints, cette tachycardie est à peine ressentie, ou bien est génératrice de douleurs précordiales et de palpitations fort gênantes.

On conçoit donc combien chez ces derniers malades, l'atteinte véritable du cœur peut être masquée par les symptômes précédents. Les mêmes signes fonctionnels peuvent être la traduction d'une simple réaction cardiaque à l'hyperthyroïdisme, ou les premières manifestations d'une véritable insuffisance du myocarde.

Les signes de l'une et l'autre maladies se trouvent, on le voit, intriqués d'une façon assez complexe.

Signes des cardiothyréoses.

Signes fonctionnels. — *Palpitations* : Elles existent chez tout basedowien. L'intensité des troubles circulatoires dans la cardiothyréose peut en provoquer la recrudescence au point de faire apparaître des extra-systoles, mais parfois l'installation d'une arythmie complète entraîne une diminution de ces palpitations qui pouvaient, si l'on s'en tenait à ce symptôme fonctionnel, induire en erreur sur l'état du cœur.

Douleurs précordiales : Elles peuvent aussi, comme les palpitations, être augmentées ou diminuées.

On le voit, l'existence de ces deux signes fonctionnels, ne renseigne que très imparfaitement sur l'état du cœur malade.

Dyspnée : C'est un signe beaucoup plus important, il a une très grande valeur et oriente vers le diagnostic d'insuffisance cardiaque.

Il est cependant indispensable de ne pas la confondre avec les sensations gênantes qu'apporte toute tachycardie, un examen sévère du malade permettra de faire la discrimination.

Signes objectifs. — *Tachycardie* : C'est le signe le plus constant du basedowien. C'est une tachycardie sinusale, persistant même la nuit, à maximum souvent matutinal (Gallavardin), influencée considérablement par l'effort et l'émotion. Au-dessus de 130, elle témoigne en général d'une thyréotoxycose intense qui n'a pas épargné le cœur en général.

Arythmies : Elles ont une valeur toute particulière et préjugent en principe d'une cardiothyréose.

Un examen plus précis, par les moyens de la clinique et de l'électrocardiographie, nous permettra d'arriver à un diagnostic précis de l'arythmie en cause.

a) *Extra-systoles* : Pour Read, elles seraient constantes; pour Soulié, Froyez et Bickel, elles ne s'observent que dans 54%, 13%, 3,70% des cas.

Tous les types d'arythmie extra-systoliques peuvent être réalisés, mais cependant, il semble que les extra-systoles ventriculaires droites ou gauches, soient plus fréquentes que les auriculaires.

Elles sont parfois isolées, dans ce cas elles ne justifient pas un intérêt considérable. D'ailleurs, les extra-systoles n'acquièrent de la valeur qu'au contact des signes d'insuffisance cardiaque, en dehors desquels elles constituent un symptôme banal ne comportant aucune gravité spéciale.

b) *Bouffées tachycardiques* : Rarement on aura affaire à la maladie de Bouveret. H. Welti, sur 45 cas, en a trouvé 2. Lahey, sur 142 cas, en avait isolé également 2. Il s'agit de bouffées venant se greffer progressivement sur le rythme initial vers lequel elles reviennent aussi progressivement.

Le tracé électrique normal de ces tachycardies sinusales ne ressemble pas à celui des tachycardies hétérotropes de la maladie de Bouveret.

c) *Bradycardies* : Elles constituent avec les blocks auriculo-ventriculaires une véritable curiosité dans l'hyperthyroïdie.

d) *Le flutter auriculaire* est également très rare.

e) *Arythmie complète* : C'est le trouble du rythme fondamental de la cardiothyréose. Son intérêt diagnostique est d'ailleurs d'ordre plus thérapeutique que clinique, car, à moins que la fibre cardiaque ne soit irrémédiablement lésée, elle pourra céder à une thyroïdectomie pratiquée suffisamment tôt. Cette arythmie complète existe chez 15 à 18% des basedowiens, et comme d'autre part, la cardiothyréose existe dans une proportion égale, on peut conclure que la fibrillation auriculaire accompagne de façon régulière la complication cardiaque de la maladie de Basedow. Cependant, il ne faut pas oublier qu'il y a aux règles les plus formelles des exceptions, et l'on peut voir parfois des malades en pleine insuffisance cardiaque d'origine basedowienne, conserver un rythme sinusal.

L'arythmie complète a chez le basedowien, quelques caractères cliniques spéciaux : Le rythme des ventricules

reste rapide. Souvent même, des crises de tachy-arythmie paroxystique viennent se superposer au trouble habituel. L'apparition d'extra-systoles au cours de la fibrillation auriculaire n'est pas exceptionnelle et ne paraît d'ailleurs pas devoir en modifier sensiblement la signification.

La clinique est parfois insuffisante pour mettre en valeur ces faits; l'utilité de l'électro-cardiogramme est ici telle qu'il faut systématiquement le pratiquer sur le malade.

Autres signes objectifs. — L'éréthisme vasculaire, les battements des vaisseaux du cou, la vibrance des bruits orificiels, l'existence de souffles mésocardiaques, tous ces signes rentrent dans le cadre de la maladie de Basedow et ne permettent pas s'ils sont trouvés dans une cardiothyréose, de faire un diagnostic précis de cette dernière. Mais d'autres symptômes ont plus de valeur.

Orthodiagramme : La dilatation du cœur est régulière, l'hypertrophie porte sur tous les diamètres du cœur. Sans être absolument constante, elle est d'une extrême fréquence. Bérard et Colson ont rapporté des observations de cardiothyréoses avec conservation des dimensions du cœur. Ces cardiopathies à petit cœur auraient même pour ces auteurs, un pronostic particulièrement sévère. En dehors de ces cas exceptionnels, l'élargissement de l'ombre cardiaque est classique dans les cardiothyréoses; cet élargissement porte tantôt sur le ventricule droit, tantôt sur le ventricule gauche; parfois, il englobe l'ensemble de la masse ventriculaire.

Il semble conditionné, plus par une dilatation des cavités cardiaques, que par une hypertrophie réelle; il est enfin proportionnel au degré d'insuffisance cardiaque.

C. Lian signale que l'hyperthyroïdie tend à déterminer une légère dilatation aortique.

La palpation montrant une pointe déviée vers la gauche, un peu abaissée; la percussion accusant une augmentation de l'aire de matité cardiaque, seront deux indices pratiques en clinique pour rechercher l'augmentation de volume du cœur;

mais ils ne sauraient évincer l'orthodiagramme plus sûr et plus précis.

Auscultation : Il ne faut pas oublier que les basedowiens peuvent, du fait d'un rhumatisme antérieur ou d'une artériosclérose concomitante, présenter des souffles orificiels indépendants de leur hyperthyroïdie.

Dans la maladie de Basedow, les souffles sont tantôt extracardiaques, tantôt orificiels; soit d'éréthisme cardio-vasculaire, soit d'insuffisance mitrale, le plus souvent fonctionnelle. Ils auront peu de chance de traduire un mauvais fonctionnement myocarditique ou valvulaire.

Débit cardiaque : Il est parallèle à l'élévation du métabolisme basal. Normalement de 6 litres 30 par minute, il atteint 11 litres chez les hyperthyroïdiens, parfois même 15 et 20 litres. Ce qui explique qu'à la suite de ce travail exagéré, peut apparaître la dilatation cardiaque et l'asystolie.

Tension artérielle : Assez souvent dans le goitre exophtalmique, il existe une légère hypertension de l'ordre 16, 17 ou 18 pour la maxima. Le fait caractéristique est que la minima reste à peu près normale, donnant à la formule sphygmomanométrique un caractère divergent. La convergence des chiffres tensionnels traduira souvent la défaillance ventriculaire, même à ses débuts.

Tension veineuse : En dehors de toute insuffisance cardiaque (Jouas), est élevée chez 90% des basedowiens, atteignant chez eux 20 cm. d'eau au lieu de 14 chez des sujets normaux.

Cette exagération de la tension dans les veines tiendrait à l'importance de la circulation de retour, à l'afflux du sang vers les cavités droites.

Dans les cas de cardiothyréose, à la suite de l'atteinte profonde du myocarde, ces chiffres augmentent encore.

Electro-cardiogramme : Nous l'avons déjà vu, il peut donner un diagnostic précis des troubles du rythme. Mais il est susceptible aussi de montrer des déformations du complexe ventriculaire : qu'il s'agisse de crochetage ou d'élargissement

des ondes rapides R ou S, ou d'anomalies de T, elles auront une très grande valeur, permettant d'affirmer de façon quasi-certaine l'existence de la cardiothyréose. Lorsque les complexes sont strictement normaux, quelle que soit la rapidité du rythme, il s'agit seulement d'une réaction cardiaque à l'hyperthyroïdie.

Conclusion. — De tous les signes cliniques envisagés au cours de cette étude clinique des cardiothyréoses, ce seront les signes précoces que nous devrons avoir toujours à l'esprit. Ce sont eux, en effet, qui nous permettront de soigner le malade avec le maximum de chances de réussite. Ces signes relativement précoces que nous devrons rechercher, sont (Jeanneney, Broustet, *Journal Médical Français*, mars 1938) :

Le dyspnée d'effort;
La fibrillation auriculaire;
L'hypertrophie du myocarde.

Avec une rapidité plus ou moins grande, en quelques semaines dans certains cas, en plusieurs mois dans d'autres, la stase périphérique va faire son apparition. Naturellement, la congestion des bases pulmonaires, l'hépatomégalie, puis la cyanose, compléteront ce tableau des grandes asystolies qui n'auraient rien de banal, si ne subsistaient derrière elles des symptômes d'hyperthyroïdisme.

L'évolution de ces cardiothyréoses, livrées à elles-mêmes, est quasi-fatale, et les sujets succombent régulièrement à cette asystolie. Il était classique d'écrire que 20 à 27% des basedowiens mouraient par le cœur : c'est précisément la proportion de ceux qui font d'authentiques cardiothyréoses. Si, dans la règle, la mort survient après une longue phase d'asystolie, elle peut parfois frapper brutalement certains malades que l'on pouvait encore croire résistants, et c'est à ce titre que l'on a parlé de « mort subite » chez les basedowiens. MM. Jeanneney et Broustet ont vu ainsi mourir d'insuffisance cardiaque aiguë, en quelques heures, une basedowienne qui s'était présentée chez eux, la veille, avec de légers œdèmes et de l'arythmie.

FORMES CLINIQUES DES CARDIOTHYREOSES

Bien que l'on puisse trouver différentes formes cliniques de cardiothyréoses, elles ont cependant un point commun important : toutes ont à tirer avantage de l'intervention chirurgicale.

Cardiothyréoses liées à la maladie de Basedow.

Dans la règle, un basedowien met plusieurs années à devenir un cardiaque. Parfois, même les troubles circulatoires apparaissent seulement à la cinquantaine ou à la soixantaine chez des malades porteurs depuis leur âge mûr d'un goitre exophtalmique. L'asystolie est donc tardive et fait partie de la cachexie basedowienne. Mais la règle n'est pas absolue et le décalage peut n'être parfois que de quelques mois.

Cardiothyréoses liées à l'adénome toxique.

Elles se manifestent habituellement après la cinquantaine. Les malades maigrissent rapidement, ils sont agités, inquiets, leur teint est blafard ou subictérique. Ce sont des intoxiqués. Les cardiothyréoses liées à l'adénome toxique ont une évolution continue, progressive et aboutissent invariablement à l'encombrement cardio-vasculaire, d'autant plus rapidement que l'adénome est plus toxique.

Cancer thyroïdien et cardiothyréose.

Gaquière (dans sa thèse, Paris, 1936) cite un cas de cancer reconnu au cours de l'intervention chirurgicale chez un malade atteint de cardiothyréose.

Les troubles cardiaques étaient importants : hépatomégalie, tachycardie, fibrillation auriculaire, œdème malléolaire, ralentissement de la vitesse circulatoire. Il fallut cependant un examen minutieux pour être orienté vers la thyréotoxicose par la présence d'un petit nodule isthmique.

Cardiothyréoses et lésions de l'appareil circulatoire d'origine infectieuse.

Les rhumatismes articulaires aigus, la thyphoïde, la diphtérie, peuvent laisser après elles une atteinte cardiaque. Si ces maladies interviennent chez un basedowien, on pourra avoir des troubles qu'il sera difficile d'attribuer uniquement ou à la maladie infectieuse, ou à la maladie de Basedow. Les deux maladies étant intriquées, il sera difficile de faire leur part respective dans les symptômes apparus. A cet effet, on a proposé le critère de la cure iodée. Souvent, ce sont seulement les résultats de la thérapeutique chirurgicale qui permettront de trancher le problème.

Quoiqu'il en soit, un cœur lésé résisterait moins à l'intoxication thyroïdienne, et la suppression de celle-ci ne ferait pas disparaître toute cause d'insuffisance cardiaque.

TRAITEMENT DES CARDIOTHYREOSES

La thérapeutique médicale est à double objectif. Elle s'adresse d'une part aux troubles cardiaques, d'autre part aux manifestations de l'hyperthyroïdie.

Contre les troubles cardiaques, on utilise les toniques habituels, à leur dose ordinaire : digitale, ouabaïne. L'ouabaïne conviendrait mieux aux cœurs réguliers ou extrasystoliques, la digitale serait plus heureuse lorsque l'insuffisance cardiaque s'accompagne d'arythmie complète. Pour combattre celle-ci directement, la quinidine trouve ses habituelles indications.

Cassière et Husiez ont vanté les bons effets de l'administration combinée de sucre et d'insuline : ce traitement remédiant à la mauvaise nutrition de la fibre cardiaque aurait dans l'asystolie basedowienne des effets particulièrement heureux. Jeanneney et Broustet l'utilisent dans les suites opératoires.

Contre l'hyperthyroïdie, le médicament majeur et le seul peut-on dire, est l'iode, sous forme de lugol ou de diiodotyrosine.

Que doit-on penser des résultats obtenus par ces médicaments ?

Les toni-cardiaques utilisés chez les basedowiens ont une action régulière, mais temporaire. Les accidents cardiaques qui avaient disparu ne tardent pas à faire leur réapparition. Bien plus, le cœur finit par devenir insensible aux effets de cette thérapeutique.

Il en est de même du traitement iodé. Il apporte une amélioration, c'est certain, mais assez vite cette amélioration

atteint un palier qu'elle ne peut dépasser et dès lors, la persistance du traitement n'amène pas de résultats favorables plus grands.

Ces médicaments, précisons-le, ne peuvent guérir les cardiothyréoses, ils ne peuvent que les atténuer.

Il nous reste deux traitements à envisager : la radiothérapie et la chirurgie. Tous deux sont uniquement dirigés sur l'hyperthyroïdie, et s'ils améliorent les troubles cardiaques, c'est seulement en agissant sur leurs causes.

Nous étudierons, dans le chapitre suivant, le plus important de ces deux traitement : traitement chirurgical, le seul qui ait vraiment donné des résultats efficaces, inespérés parfois.

Envisageons le traitement physiothérapique et essayons d'en dégager l'intérêt.

Sous forme de rœntgenthérapie, il compte de nombreux succès vis-à-vis de la maladie de Basedow, mais souvent inefficace, on lui a fait de nombreuses critiques :

— Nécessité de cures prolongées;

— Echec dans les hyperthyroïdies sévères;

— Fréquence des récidives, entraînant l'obligation de poursuivre la radiothérapie longtemps après la guérison clinique.

Dans les cardiothyréoses, on a souvent signalé à la suite de son emploi, une recrudescence des accidents cardiaques. De plus, son action étant assez lente, on perd parfois un temps précieux dans les formes à complications rapides. Et ce temps serait mieux utilisé comme on le verra dans le chapitre suivant, à faire traiter chirurgicalement le malade.

Les irradiations multiples et répétées sont des agents de sclérose et de périthyroïdite qui, au cours des thyroïdectomies, constituent un écueil parfois très sérieux. La glande est friable et fixée.

Signalons cependant que bon nombre de radiologistes n'acceptent pas ces reproches et que les techniques toutes

récentes de radiothérapie pénétrante permettraient, d'après eux, une action plus rapide, plus complète et moins dangereuse pour les tissus voisins et les vaisseaux.

Quoiqu'il en soit, rien ne vaudra mieux que le traitement chirurgical que nous allons exposer.

TRAITEMENT CHIRURGICAL

Il tend de plus en plus à s'imposer. Longtemps cependant, l'apparition d'asystolie fut considérée, malgré des résultats favorables apportés par Dunhill, comme une contre-indication formelle. Petit à petit, un revirement se fit, sous l'influence de l'école américaine, et en France, de l'école lyonnaise, suivie par Duval et Welti. Gallavardin et Bérard motivèrent tout particulièrement cette thérapeutique chirurgicale. Dès 1929, ils affirmaient que le traitement de l'asystolie basedowienne devait être beaucoup plus thyroïdien que cardiaque. Or, seule la chirurgie attaque de façon rapide et définitive l'hyperthyroïdie.

Nous l'avons déjà vu, cette hyperthyroïdie joue un rôle dans le déclanchement des phénomènes cardiaques. Ceux-ci, comme il a été démontré, sont d'ordre toxique et progressivement le cœur succombe au travail excessif et mal équilibré que lui imposent l'exagération du débit circulatoire et l'imperfection de la contraction ventriculaire.

Pour les classiques, les formes accompagnées d'insuffisance cardiaque constituent une contre-indication au traitement opératoire (Lereboullet, Ribadeau-Dumas, Babonneix). Gilbert Dreyfus conseille encore dans sa thèse de différer l'intervention en cas de décompensation cardiaque trop marquée.

Cela se concevait à une époque où la technique opératoire n'avait pas atteint le degré de perfectionnement actuel. Aujourd'hui la préparation méthodique du malade et la technique opératoire permettent de pratiquer cette opération dangereuse autrefois avec un minimum de danger et une

chance assez sérieuse d'arriver à guérir la toxicose cardiaque d'origine basedowienne.

Non seulement, la thyroïdectomie est indiquée contre les accidents cardiaques des syndromes basedowiens, mais elle l'est également dans les cas où, à côté de l'hyperthyroïdie, existe une affection cardio-vasculaire indépendante de l'hyperthyroïdie, comme, par exemple : l'hypertension artérielle, la sclérose myocardique, les cardiopathies valvulaires.

Dans ces cas de coexistence, l'affection cardio-vasculaire associée peut prendre une part plus ou moins importante dans la genèse de l'arythmie complète ou de l'insuffisance cardiaque. Toutefois, la thyroïdectomie, non seulement supprime l'hyperthyroïdie et ses conséquences cardiaques (fibrillation auriculaire, insuffisance cardiaque), mais en ramenant à la normale le métabolisme basal augmenté, elle diminue les besoins circulatoires de l'organisme. Ainsi elle diminue donc les tendances qu'a l'affection cardio-vasculaire associée à aboutir à l'arythmie complète ou à l'insuffisance cardiaque.

Par conséquent, chez un basedowien, non seulement l'arythmie complète et l'insuffisance cardiaque réalisent une indication pressante de la thyroïdectomie, mais même les affections cardio-vasculaires associées, loin d'être une contre-indication opératoire, constituent une raison nouvelle pour intervenir.

Risques opératoires : Lahey fournit une statistique de 3 morts sur 200 opérés.

Welti déclare que dans 24 cas d'asystolie basedowienne traitée par thyroïdectomie, la mortalité opératoire a été nulle.

Toute intervention est grave chez un basedowien, sauf une thyroïdectomie, car cette opération, en supprimant la cause de la maladie, place rapidement le malade dans de meilleures conditions. Il en est de même dans l'asystolie : Loin d'être une contre-indication, elle est une indication opératoire formelle.

Dans leur rapport du 16 février 1938, Louis Bazy et Sylvain Blondain, se basant sur 116 thyroïdectomies, donnent

comme chiffre de mortalité opératoire, 0,8%. Il y avait dans ces 116 cas, 35 maladies de Basedow, 20 adénomes toxiques, 17 cardiothyréoses graves.

A quel moment faut-il opérer? : Il faut opérer en dehors de toute phase aiguë, mais il ne faut pas ajourner indéfiniment l'opération, ce qui serait attendre que les troubles cardiaques soient devenus plus graves. On peut provoquer un état favorable à l'opération et cela par :

La préparation médicale : Le repos au lit, l'isolement en clinique, sont tout d'abord indispensables, ils évitent la fatigue, le surmenage, diminuent les combustions et favorisent la régression des troubles cardiaques.

Les toni-cardiaques sous forme de digitaline et de quinicardine, sont une aide précieuse en vue de rétablir le fonctionnement du cœur. Parfois, dans les cas d'insuffisance cardiaque avec œdèmes, hydrothorax, il sera nécessaire de donner des diurétiques puissants et de recourir même aux ponctions.

Enfin, l'iode, sous forme de lugol, est un médicament dont on ne saurait se dispenser sans se condamner parfois à négliger une chance de plus dans la réussite de l'opération.

Tous les jours, dès son entrée en chambre, on fait une injection de sérum physiologique, à laquelle on substitue sans prévenir le malade, et cela en général trois jours avant l'opération, une injection d'Evipan. L'anesthésie sera faite normalement. L'Evipan n'a pour seul but que d'éviter tout choc nerveux qu'entraînerait la vue des préparatifs opératoires ou la simple attente.

Il ne faudra pas oublier que le malade doit être rassuré, encouragé, afin que le jour de l'opération il ne soit pas surexcité, ce qui serait contraire à l'intervention. Il faut savoir s'abstenir dans ce dernier cas.

Technique opératoire : Pour Lemaire et Ratel, la thyroïdectomie doit être totale. Pour Welti, elle ne doit être d'abord que subtotale; l'intervention ne devrait être totale que dans l'échec de la subtotale.

La majorité des auteurs se prononcent pour une exérèse large, très large, du tissu thyroïdien.

Jeanneney pense qu'il faut avoir recours ou à une thyroïdectomie subtotale, ou même à une thyroïdectomie totale en deux temps. On ferait d'abord une ligature des deux artères thyroïdiennes supérieures, ce qui entraîne une ischémie importante de la glande et par suite, diminue considérablement le risque d'une opération d'exérèse. Une semaine et demie ou deux semaines après, on pratique la thyroïdectomie, dès que le pouls et la température se sont stabilisés autour de la normale.

Accidents post-opératoires : Il n'est pas rare de voir dans les heures qui suivent l'intervention, l'ascension thermique, l'accélération extrême du pouls avec agitation et délire. La pathogénie de ces accidents qui, il y a quelques années encore, semblaient fréquents et graves, est très incertaine. La résorption brusque de produits thyroïdiens, malgré le drainage, a été incriminée et effectivement ces accidents ont une parenté très nette avec les accidents d'hyperthyroïdisme aigu. La pratique semble justifier cette conception, car dans bien des cas, les injections intra-veineuses de solution de lugol donnent d'excellents résultats et permettent de passer cette période critique de la douzième heure. Les injections de morphine à doses fractionnées, procurent le calme pendant cette courte phase très pénible ou, à l'épreuve opératoire, s'ajoutent la gêne respiratoire et la dysphagie. On a également utilisé le sérum glucosé à 5%. La glace sur le cou et le cœur, le badigeonnage à la teinture d'iode, le drainage de la plaie, évitent souvent ces accidents toxiques post-opératoires. (Jeanneney.)

Résultats : Les résultats de cette chirurgie sont pleins de promesses. L'opération ne comporte pas de risques particuliers à l'état du cœur ; entre des mains exercées, la mortalité est très faible. Au bout de quelques semaines ou de quelques mois, l'état de ces malades est transformé. Dans certains cas, la guérison est presque complète. Nous avons observé dans

cinq cas dont nous exposerons plus bas les observations, une amélioration indéniable. Mais il n'est pas rare de voir persister la fibrillation auriculaire et quelques troubles fonctionnels.

Les signes d'insuffisance ventriculaire ont rétrocédé, et c'est là le fait capital. Dans certains cas, la guérison est véritablement complète. Non seulement, les signes de défaillance cardiaque disparaissent, mais encore le rythme sinusal reprend. Les électro-cardiogrammes pré et post-opératoires publiés dans ces dernières années, établissent indiscutablement la disparition de la fibrillation.

Du point de vue cardiologique, ces cas de guérison complète sont du plus haut intérêt. Ils montrent bien la place fondamentale qu'occupe le trouble purement fonctionnel dans cette myocardie thyréo-toxique. L'anatomie pathologique avait établi la carence habituelle de lésions histologiques caractérisées. La récupération totale en est la conséquence.

Dunhill, sur 18 cas de maladie de Basedow avec arythmie complète, a obtenu onze fois la disparition de la fibrillation après la thyroïdectomie subtotale. Trois fois la fibrillation ne céda qu'après le traitement complémentaire par la quinidine, trois autres fois, elle persista ou bien reparut rapidement après une cessation éphémère.

Lehey constate chez les basedowiens thyroïdectomisés, trois ans et demi après l'opération, la disparition des troubles du cœur dans 95% des cas.

Selon Anderson, 45% des malades retrouvent un rythme normal quatre jours après la thyroïdectomie. 15% la retrouvent seulement plus tard. Les 40% restants ne voient disparaître leur trouble du rythme qu'à condition d'être traités par la quinidine. Pour que celle-ci produise son maximum d'effet, il faut qu'elle soit employée de bonne heure, du troisième au sixième jour après la thyroïdectomie; elle fait alors cesser l'arythmie dans 90 à 96% des cas. Si l'on attend plus longtemps pour administrer la quinidine, la proportion de succès diminue.

A l'étude de ces cardiothyréoses, nous allons apporter les observations, au nombre de sept, qui nous ont été fournies par le professeur Jeanneney, opérées par lui-même. L'étude des électrocardiogrammes et des orthodiagrammes a été faite par le professeur Broustet.

Nous ajouterons ensuite des résultats choisis parmi des communications récentes sur les journaux médicaux.

OBSERVATIONS

Observation I.

(Publiée dans le *Journal Médical de Bordeaux*, le 17 avril 1937, par G. Jeanneney et Rousseau.)

Maladie de Basedow avec hyposystolie.

Mme G..., 47 ans, nous est adressée en 1928 pour amaigrissement. Le diagnostic d'hyperthyroïdie a été porté récemment par le professeur Sabrazès. La malade a eu une fièvre typhoïde à 20 ans, une infection puerpérale grave à 22 ans. Elle a été cholécystomisée à 35 ans.

Depuis octobre 1927, à la suite de graves soucis, elle présente des signes d'hyperthyroïdie : nervosisme, tremblement, palpitations, exophtalmie, diarrhée, amaigrissement, troubles du caractère.

Devant ces signes nous instituons le traitement : repos absolu, gardénal, hématoéthyroïdine, lugol; mais nous perdons de vue la malade.

Elle revient seulement le 26 février 1935; elle vient de voir le professeur Mauriac qui nous l'adresse.

Malgré plusieurs saisons à Ussat, qui néanmoins l'ont améliorée, un traitement radiothérapique qui n'a donné qu'une amélioration temporaire, enfin un traitement par le lugol, son état est des plus précaires : amaigrissement, dyspnée au moindre effort et de décubitus, œdème des membres inférieurs, hydrothorax, cœur énorme, tachyarythmie, bruits assourdis, pouls petit, différentielle basse.

La malade est aussitôt mise au repos au lit, et le 15 mars 1935, après une préparation intensive, nous intervenons en pratiquant la « ligature des deux thyroïdiennes supérieures ». Cette intervention

améliore considérablement la malade : les œdèmes disparaissent, la tachycardie diminue, et le 25 mai 1935 nous pratiquons une « thyroïdectomie subtotale ».

L'examen de la pièce pratiqué par le professeur Sabrazès donne les renseignements suivants : « Le segment du corps thyroïde provenant de Mme G... montre en pourtour : une énorme fibrocytose broussailleuse (tenant probablement à l'irradiation) ; un stroma riche en amas lymphocytaires et monocytaires avec quelques cellules éosinophiles ; des vésicules à colloïde de caractère inégal et de réaction peu franche ; le volume des vésicules est variable ; à côté de petites masses colloïdes, d'autres sont kystiques. Les bordures épithéliales sont souvent hautes, cubo-cylindriques. Pas de signes d'évolution néoplasique maligne. Vascularisation du stroma plus marquée que normalement. »

Le *résultat est excellent*, puisque le 4 décembre 1935, la malade revue a engraissé de 16 kilos. Tous ses œdèmes ont disparu ; elle se plaint seulement d'une légère arythmie.

L'examen cardiologique a été pratiqué par le professeur agrégé Broustet qui a remis au Dr Dotézac, médecin traitant, la consultation suivante le 4 décembre 1935 :

« La malade se plaint de palpitations, mais elle ne décrit aucun symptôme pouvant traduire une véritable insuffisance cardiaque à l'effort, elle est plutôt gênée par les battements de son cœur que par l'essoufflement.

» L'*examen clinique* montre une tachyarythmie masquée (110-120) des bruits bien frappés, un petit souffle (extra-cardiaque ?) sur le bord gauche du sternum. Pas de congestion des bases pulmonaires. Foie normal. Pas d'œdème.

» L'*orthodiagramme* montre un cœur de dimensions normales ; l'aorte de calibre sensiblement normal (3,1) est un peu opaque et déroulée.

» L'*électrocardiogramme* révèle la nature extra-systolique de l'arythmie ; il s'agit d'extra-systoles ventriculaires droites, nombreuses. Par ailleurs, les complexes ventriculaires sont normaux. Le rythme est rapide, à 110 environ.

» En conclusion, on trouve chez Mme G... une tachycardie entre-

coupée d'extra-systoles ventriculaires nombreuses. Il n'existe actuellement pas de signes cliniques, radiologiques ou électrocardiographiques d'insuffisance cardiaque.

Observation II.

Cardiothyréose d'origine basedowienne.

Mme Pe..., 37 ans, vient le 18 janvier 1939. Réglée à 16 ans normalement, mariée, mère de deux enfants. Depuis plusieurs années, elle a un cou assez volumineux, ce qui a déjà fait porter le diagnostic de goître.

A la suite de la mort d'une tante, remontant à six mois, elle a maigri et se sent fatiguée, dort mal, se trouve lasse, et durant les règles présente de la céphalée.

Examen : Présence à la palpation d'un gros corps thyroïde. Malade émotive.

T. A. : 21-11.

Métabolisme basal : + 46%.

Orthodiagramme : Légère hypertrophie du myocarde.

Electrocardiogramme : Tachycardie sinusale à 130 sans anomalie du complexe.

On commence un traitement médical par le lugol et la digibaïne.

Intervention : 13 juin 1939 : Ligature des 2 thyroïdiennes ; 25 juin : thyroïdectomie subtotale.

Examen histologique : Corps dont les vésicules sont de taille très inégale : les unes volumineuses, les autres petites.

Les grosses vésicules sont relativement régulières, la colloïde y est de coloration pâle, uniforme et présente de nombreuses vacuoles de résorption. L'épithélium est cubique, bas. Les petites vésicules en amas sont fréquemment de forme irrégulière. Leur lumière est aplatie. L'épithélium est cubique ou plus souvent cylindrique haut. Certaines ont des franges épithéliales qui font saillie dans leur lumière. D'autres sont remplies de masses cellulaires manifestement fragments de parois desquamées. Assez nombreux amas de Wolffler.

Tissu conjonctif montrant des îlots d'infiltration de cellules conjonctives réactionnelles.

En conclusion : Corps thyroïde présentant les signes de disfonctionnement de la maladie de Basedow.

Suites opératoires : Malade revue en 1942.

Elle avait engraissé, jusqu'en 1941, puis elle a perdu quelques kilos à la suite des restrictions. Elle ne sent plus son cœur et mène une vie normale. Le rythme cardiaque est régulier à 90. Léger souffle extra-cardiaque sur le bord gauche du sternum. La tension est toujours un peu forte à 19-10. Pas de nouveaux signes d'hyperthyroïdie. Pas de modification du cœur à la radio.

Somme toute : grosse amélioration persistant trois ans après l'opération.

Observation III.

Asystolie basedowienne.

Mme Pe..., 38 ans. Venue le 1er février 1939.

Elle présente les signes d'un goitre exophtalmique, qui remonterait à plusieurs années.

Elle présente de la dyspnée, des palpitations, des vertiges, des crampes et de violentes céphalées.

Elle dort mal, a toujours froid, et se sent constamment lasse.

A l'examen, on constate de gros œdèmes, de l'ascite et un épanchement pleural bilatéral.

Orthodiagramme : 6 février 1939 : Cœur très hypertrophié.

Electrocardiogramme : Arythmie complète, faible amplitude en D III.

Conclusion : Malade en pleine insuffisance cardiaque d'origine thyroïdienne. Fibrillation auriculaire probable.

On donne de la digitale, des diurétiques, on ponctionne les épanchements pleuraux. Durant un mois le traitement chirurgical est ainsi préparé.

Intervention : 7 mars 1939 : Ligature des deux thyroïdiennes; 11 mars 1939 : La thyroïdectomie totale est pratiquée, et se révèle difficile.

La malade meurt quatre heures après.

Observation IV.

Adénome toxique.

Mme Ren..., 55 ans, venue le 4 mai 1939.

Réglée à 14 ans, régulièrement, ménopause à 45 ans.

Depuis la perte de sa fille en 1938 elle est très émotive, se plaint d'insomnies, de fréquentes céphalées et de vertiges. Elle a maigri d'une façon assez notable.

Examen : Il révèle de la dyspnée, du tremblement, des œdèmes, un état nerveux hyperexcitable. Ce qui frappe encore c'est l'asthénie extrême de la malade qui ne tient littéralement pas debout.

Orthodiagramme : 5 mai 1939 : légère augmentation des limites du cœur.

Electrocardiogramme : Arythmie complète par fibrillation des oreillettes. Onde T discrète en D_1 et nulle en D_3.

Intervention : 13 mai 1939.

Suites : décédée le jour même.

Examen histologique : Les deux fragments ont la structure générale d'un adénome vésiculaire du corps thyroïde avec toutes les réserves qui s'imposent pour le différencier d'une épithélioma vésiculaire. En faveur de l'adénome on note l'absence de cynèses.

Un des fragments est constitué d'un tissu conjonctif lâche avec infiltration séreuse et œdème, dans lequel on trouve surtout des petites vésicules dissociées et peu actives avec épithélium en partie atrophique.

L'autre fragment comporte de grosses vésicules avec substance colloïdale à très nombreuses gouttelettes de résorption, et des plages de petites vésicules ou trabécules très serrées au centre desquelles on trouve presque toujours une petite gouttelette colloïde.

Diagnostic différentiel très réservé entre les deux formes signalées, possible parfois par l'évolution.

Observation V.

Adénome toxique.

M. Mau... G., âge 56 ans. Se présente le 17 juin 1937. Porteur d'un goitre depuis cinq mois.

Antécédents : Pleuro-congestion à 56 ans.

Signes thyréotoxiques : Depuis quelques mois amaigrissement, ressent une gêne à la déglutition, très nerveux, tremblement. Le malade se plaint également de lassitude et de diarrhée. Il dit qu'il fait parfois un peu de température. Fort souvent la nuit, il serait couvert de sueurs.

Electrocardiogramme : 18 juin 1937 : Donne les résultats suivants.

1° Arythmie complète avec parfois persistance de quelques contractions auriculaires.

2° Présence d'extra-systoles ventriculaires droites.

3° Existence de complexes ventriculaires atypiques, différents les uns des autres.

Orthodiagramme : Aorte normale, cœur dilaté.

Le professeur Broustet diagnostique une myocardite par adénome toxique.

Le *métabolisme basal* : le 23 juin 1937 a donné + 60%.

Intervention le 30 août 1937 : Ligature de l'artère thyroïdienne supérieure gauche. Exérèse d'un adénome très limité du corps thyroïde du poids de 21 gr., arrondi, bosselé avec cavités. Un fragment couleur chamois paraît un peu suspect.

Examen histologique : « Deux pièces examinées qui répondent à un diagnostic de goitre avec zones dégénératives non néoplasiques.

» *Première pièce* : Amas de lobules thyroïdiens avec des vésicules jabites, moyennes et énormes mélangées au sein d'un tissu conjonctif parfois fibreux et avec des cloisons et une capsule fibreuse énorme. Hypertrophie glandulaire considérable, vésicules actives à épithélium cubique. Au milieu et de loin en loin, une vésicule a résorbé complètement sa thyrocolloïde qui est remplacée par un exsudat albumineux coagulé avec débris cellulaires ou cellules hypertrophiées nageant dans le liquide.

» *Deuxième pièce* : Petit fragment semblable au premier, renfermant nombre de vésicules à contenu albumineux coagulé avec cellules desquamées et hypertrophiques. En outre nombreuses fusées cellulaires adénomateuses se glissant entre les feuillets fibreux et ébauchant ou formant sur leur trajet de petites vésicules: Pas de malformations cellulaires qui indiqueraient une malignité néoplasique. »

Suites opératoires : Examen pratiqué le 21 septembre 1937 : Examen beaucoup plus favorable que le précédent.

Le rythme du cœur n'est pas complètement régularisé, mais très sensiblement ralenti (80). L'arythmie complète existe encore, mais les extra-systoles ont a peu près complètement disparu.

La tension artérielle est plus basse (15-8), mais bien équilibrée.

Orthodiagramme : pas de changement.

Grosse amélioration des troubles subjectifs.

Le 3 juin 1942, nous avons revu ce malade. Les malaises ont complètement disparu, le malade a l'impression que sa santé s'améliore tous les jours. Son cœur ne le gêne plus, il n'a pas de sensations d'étouffement. Bien qu'ayant fait une congestion pulmonaire en 1940, le cœur n'en a ressenti aucun trouble.

Conclusion : Le myocarde a été très heureusement influencé par l'opération.

Observation VI.

Adénome thyroïdien.

Mme Aub..., âgée de 47 ans, vient le 24 janvier 1938.

Ne présente rien d'important dans ces antécédents.

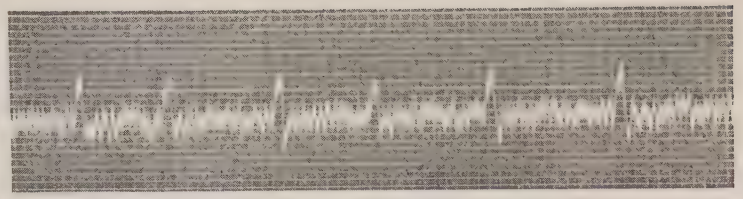
Actuellement elle est porteuse d'un énorme fibrome à opérer.

Signes thyréotoxiques : Depuis quelques mois elle a maigri considérablement; elle dort mal, et se trouve constamment lasse, etc.

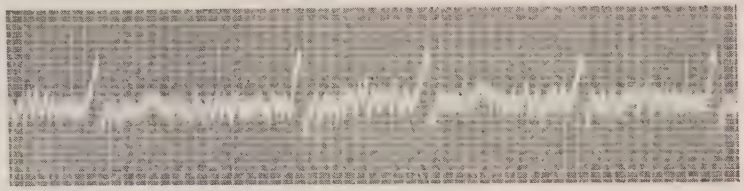
Métabolisme basal : le 27 janvier 1938 donne + 76,6%.

Electrocardiogramme : janvier 1938 : Arythmie complète, faible amplitude des complexes.

D I



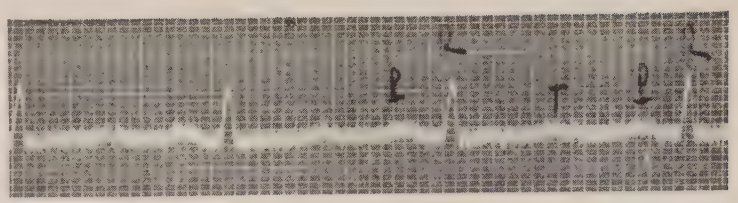
D II



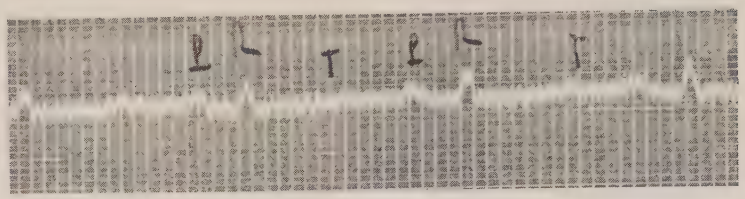
D III

M^me^ Aub. : Avant la thyroïdectomie. Janvier 1938.
Arythmie complète. Faible amplitude des complexes

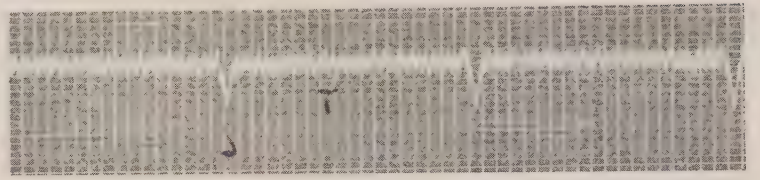
D I



D II



D III



M^me^ Aub. : Après la thyroïdectomie, 1^er^ août 1939.
Rythme sinusal. Complexe encore de faible amplitude.

Orthodiagramme : Hypertrophie globale du cœur.

On institue un traitement iodé qui améliore la malade, la rend plus calme. Le pouls est à 110 toujours irrégulier. On donne également de la digitale.

Le 8 février 1938, le métabolisme basal = + 34,1 %.

Intervention : 3 mars 1938 : ligature de la thyroïdienne supérieure droite.

8 mars 1938 : ligature de la thyroïdienne supérieure gauche.

12 mars 1938 : Exérèse de tout le corps thyroïde.

Suites opératoires :

Electrocardiogramme : le 27 mars 1938 : Amélioration considérable de l'état cardiaque. Le rythme est ralenti aux environs de 90 ou 95. L'arythmie complète persiste, ainsi que quelques modifications du complexe ventriculaire.

Orthodiagramme : Réduction considérable des diamètres.

1er août 1939 : L'*électrocardiogramme* présente la réapparition d'un rythme sinusal.

L'*orthodiagramme* : dimensions sensiblement normales.

La malade a engraissé de 14 kilos depuis son opération, ne présente plus aucun trouble fonctionnel cardiaque. L'opération l'a transformée d'une façon indiscutable.

Voici quels avaient été les résultats fournis par l'*examen histologique* de la pièce anatomique enlevée :

« Une partie de la pièce a été préparée (dépourvue de masses dures) pour l'examen rapide.

« Il s'agit d'un adénome thyroïdien à petites, moyennes et grosses vésicules, la substance colloïde est de colorabilité différente (rose ou rouge brique). Epithélium cubique actif, mais sans signes de résorption de la substance. De plus on trouve de place en place de grosses masses fibrineuses compactes, les unes avec quelques cellules conjonctives, les autres dépourvues de cellules. Il est plus que probable que ce sont de telles masses qui ont dû subir une transformation en une scléro-protéïne très dure comme du cartilage. »

Examen complémentaire : deux autres fragments très calcifiés ont

été examinés et donnent la clef de l'évolution de cette tumeur thyroïdienne.

Masses fibreuses presque déshabitées de cellules calcifiées par plages, enveloppent d'énormes kystes et quelques lobules thyroïdiens. Les masses fibreuses sont à peine structurées, lamellaires et sans cellules, presque sans vaisseaux, avec de tout petits nodules calcifiés ou de vastes plages calcaires. Les kystes sont tantôt énormes tantôt plus petits avec un épithélium réduit à quelques cellules aplaties et étalées sur la paroi. Substance colloïde claire contenant quelques cellules flottantes.

En résumé : processus de fibrose qui étouffe les vésicules thyroïdiennes ou fait des kystes vésiculaires. Calcifications nodulaires des nappes fibreuses.

Observation VII.

Goitre toxique de la ménopause avec troubles cardiaques menaçants.
(Publiée dans le *Journal médical de Bordeaux*, le 17 avril 1937, par Jeanneney G. et Rousseau.)

Mme R..., 48 ans, présente depuis l'âge de 44 ans, sans raison apparente (sauf la ménopause), des tremblements et des palpitations, surtout marquées au moment des règles. La ménopause a débuté à 44 ans. Les règles ne sont plus reparues depuis janvier 1936. Depuis cette époque, la malade présente un *goitre* dont le volume n'a fait qu'augmenter progressivement, avec des palpitations, des tremblements, de la diarrhée, des bouffées de chaleur. Ces phénomènes s'exagèrent tous les mois ou tous les deux mois, au voisinage de l'époque des règles semble-t-il. Ce sont de véritables *crises* se traduisant par une exagération des syndromes énumérés ci-dessus, et auxquels s'ajoutent un *prurit intense*, de la *polydypsie* et quelquefois des *fringales nocturnes*. La crise dure cinq à six jours et se termine par une abondante *polyurie*.

Une fois la crise terminée, les phénomènes généraux restent les mêmes : en particulier, la dyspnée, la tachycardie, un léger œdème des membres inférieurs, de l'oligurie, un foie douloureux, de la cyanose.

La malade subit à Marseille un traitement radiothérapique en mars 1936. Après une courte amélioration, les phénomènes repren-

rent de plus belle, si bien que la malade se décide à se faire opérer en novembre 1936.

A ce moment, elle se présente comme une femme amaigrie, avec un goitre diffus pulsatile et un métabolisme basal de plus 110% (Dr Hirtz).

Le 16 décembre, nous pratiquons une *ligature des deux artères thyroïdiennes supérieures*, le corps thyroïde étant très induré du côté droit, nous en réséquons un fragment qui est examiné histologiquement par le professeur Dubreuil, qui nous donne la réponse suivante :

« A première vue, un aspect général du goitre, mais quelques îlots, les uns sombres, les autres clairs, presque dépourvus de vésicules thyroïdiennes tranchant sur le fond général. Dans les zones sombres, prolifération de cellules serrées, à noyau doux et petit, pas d'ordre, aspect anormal. Dans les zones claires, cellules tassées, sans ordre précis, parfois en travées, parfois en ébauche, de vésicules imparfaites, quelques cellules volumineuses, noyaux de taille exagérée, quelques cinèses. Désordre de l'organisation générale et formes cellulaires normales. Comme les vésicules à peu près saines présentent parfois des végétations internes de la paroi épithéliale, on doit conclure : adénome thyroïdien en voie de dégénérescence néoplasique. »

Le 30 décembre, nous pratiquons une *thyroïdectomie totale*. Celle-ci est conduite facilement et entraîne moins de choc que la simple igature des thyroïdiennes, si bien que la malade peut se lever dès le cinquième jour.

La masse enlevée pèse 210 grammes. Dès le septième jour, après la première opération, tous signes d'insuffisance cardiaque avaient disparu et l'on vient à donner de la digitale que pendant les trois jours qui suivirent l'intervention.

Résultats tirés des 7 observations.

Les observations que nous venons de voir se décomposent comme suit :

1° 3 cardiothyréoses d'origine basedowienne;

2° 4 cardiothyréoses provenant d'adénome toxique.

La thyroïdectomie précédée du traitement médical préparateur, nous a donné des améliorations dans deux cas du premier groupe et dans trois cas du deuxième groupe. Nous constatons, dans ces cinq cas positifs, que les *mensurations du cœur* reviennent à la normale dans quatre cas, de même *l'électrocardiogramme* pris après l'opération dénote une grosse amélioration des troubles cardiaques. Si, dans le cinquième cas, on ne voit pas un grand changement de l'orthodiagramme, ni la disparition de l'arythmie totale, du moins est-il heureux de considérer que les extra-systoles ont disparu, témoignant d'une amélioration incontestable du myocarde.

Les troubles subjectifs ont été influencés favorablement dans les cinq cas, on peut même dire qu'ils ont disparu et ont permis aux anciens malades de reprendre une vie normale.

Que doit-on penser des deux cas où le malade a succombé?

Il s'agissait de cardiothyréoses graves, le cœur était en arythmie complète avec fibrillation des oreillettes. Il y avait insuffisance cardiaque grave, et les œdèmes étaient d'un mauvais pronostic.

Ces deux malades sont venus certainement trop tard vers le chirurgien, et les lésions déjà avancées étaient pour le moins irréparables.

Nous sommes persuadés qu'il ne faut pas nous baser sur ces deux cas tardifs pour établir une proportion dans les résultats chirurgicaux des cardiothyréoses. L'opération, rappelons-le, doit être précoce; il n'est pas ici de révélation subite pouvant surprendre. Les cas de ce genre sont plutôt rares.

Il est certain que ces deux malades, soignés plus tôt, auraient pu affronter l'opération avec plus de succès.

Dans ces dernières années, de nombreuses publications sur les résultats de la thyroïdectomie dans la cardiothyréose, ont été publiées. Elles témoignent toutes de la valeur de cette opération et de ses conséquences heureuses.

Le 19 avril 1937 (*Bull. et Mém. de la Soc. des Hôp. Paris*), Lian publie : Bons résultats de la thyroïdectomie subtotale

dans 45 cas d'hyperthyroïdie avec accidents cardiaques (fibrillations auriculaires, insuffisance cardiaque). Il s'agit de malades opérés par H. Welti et qui ont fait le sujet de la thèse de Gaquières (Paris, 1936). Les résultats lointains, étudiés dans 37 cas, ont pu être observés longtemps et dans de bonnes conditions. Il les distingue en deux groupes.

A. *Arythmie complète sans insuffisance cardiaque* (7 cas).

Dans 6 cas, il y eut disparition complète de l'arythmie.

Le septième cas : il s'agissait d'un homme chez qui la maladie de Basedow avait débuté à l'âge de 41 ans. Il fut opéré à 51 ans et fut guéri de ses troubles thyréo-toxiques; mais l'arythmie complète persista. L'amélioration dura quatre ans et demi après l'opération.

B. *Insuffisance cardiaque avec ou sans arythmie complète* (30 cas).

Excellents résultats de la thyroïdectomie subtotale, véritable résurrection parfois dans l'insuffisance cardiaque basedowienne.

1° *13 cas d'hyposystolie basedowienne* :

10 guérisons, dont 3 comportaient arythmie complète (fibrillation auriculaire qui disparut).

11e cas : fit un infarctus de la base pulmonaire droite et eut une hémoptysie mortelle trois mois après avoir été amélioré par l'opération.

12e cas : fit des récidives cinq ans après l'opération et mourut asystolique.

13e cas : femme de 64 ans; après amélioration, eut une récidive, des accidents cardiaques sous forme d'asystolie deux ans après l'opération et succomba six mois plus tard.

2° *17 cas d'asystolie basedowienne* :

7 résultats parfaits : disparition de l'asystolie, retour des dimensions du cœur à la normale. Chez les 5 malades ayant de la fibrillation auriculaire, celle-ci disparaît.

9 bons résultats. Les malades n'ont plus de troubles fonctionnels et ont repris une vie active. Toutefois, le cœur n'a pas retrouvé des dimensions radiologiques tout à fait normales, et la fibrillation auriculaire persiste. L'opération remonte en moyenne à trois ans dans ce groupe de cas.

1 récidive : Il s'agissait d'un adénome toxique chez une femme de 54 ans hypertendue : mx. 22; mn. 11.

Elle redevient asystolique dix-huit mois après l'opération, fut améliorée par le traitement médical, puis fut perdue de vue.

En février 1937, M. E. Donzelot (*Bull. et Mém. Soc. Hôp. Paris*), publie : Etat cardiaque quasi-désespéré chez une basedowienne méconnue, guéri par thyroïdectomie.

« Femme de 40 ans, ayant maladie mitrale d'origine rhumatismale, compliquée d'arythmie complète avec fièvre, dyspnée, olygurie, insomnie, cachexie marquée. Le traitement médical s'avère négatif.

« La préparation au lugol et la thyroïdectomie amènent une véritable résurrection.

« Six semaines après, la malade a engraissé de 6 kilos. Aux dernières nouvelles, il ne persiste plus qu'une arythmie, d'ailleurs modérée, montrant toutefois que la fibrillation auriculaire n'était pas réduite. »

Le 5 juillet 1937, MM. Gilbert Dreyfus, Petit-Dutaillis et M. Lamotte (*Bull. et Mém. Soc. Hôp. Paris*), publient : Maladie de Basedow et maladie mitrale associées. Arythmie complète. A la suite d'une thyroïdectomie subtotale on a un retour du rythme cardiaque à la normale.

CONCLUSIONS

La maladie de Basedow fournit environ 10 à 15 p. 100 de cardiothyréoses (Jeanneney-Broustet).

L'adénome toxique 20 à 25 p. 100. Mais ce dernier est moins fréquent que la maladie de Basedow, dans la proportion environ de 1 pour 6.

La majorité des cardiothyréoses s'observe au delà de 48 ans.

Le meilleur des traitements consiste en une thyroïdectomie le plus large possible, pratiquée précocement avant toute manifestation d'insuffisance cardiaque.

L'insuffisance constituée, la thyroïdectomie associée aux toni-cardiaques demeure le seul traitement efficace.

Il faut opérer en période de calme, après une préparation médicale par le repos et le lugol, les toni-cardiaques.

La thyroïdectomie se fera généralement en deux temps :

1° Ligature des thyroïdiennes supérieures.

2° Thyroïdectomie subtotale ou totale.

Les accidents post-opératoires immédiats sont le plus souvent sans suites, et disparaissent par la glace sur le cœur et le cou, par le lugol, le sérum glucosé à 5 p. 100, et, au besoin, le drainage de la plaie.

L'intervention amène très souvent une diminution de volume du cœur à l'orthodiagramme.

Les extra-systoles et l'insuffisance ventriculaire rétrocèdent dans la majorité des cas.

Les signes subjectifs sont grandement améliorés et disparaissent parfois d'une façon définitive, rendant les sujets normaux, et leur permettant une activité supérieure à celle qu'ils avaient durant leur maladie.

L'opération est relativement bénigne et comporte bien moins de risques que de laisser le malade évoluer vers les complications de la maladie.

Les maladies cardio-vasculaires, loin d'être une contre-indication, sont, au contraire, une indication formelle pour intervenir.

En somme, une cardiothyréose étant diagnostiquée, vu le danger quasi-minime opératoire, et les résultats merveilleux (comparés aux seuls traitements médicaux) de la thyroïdectomie, le médecin averti devra se faire un devoir de conseiller à son malade l'intervention chirurgicale, la seule qui puisse le ramener le plus près de ses dispositions physiques antérieures.

SERMENT

En présence des maîtres de cette école, de mes condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

Je donnerai mes soins à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime.

Reconnaissant envers mes maîtres, je tiendrai leurs enfants et ceux de mes confrères pour des frères, et s'ils devaient apprendre la médecine ou recourir à mes soins, je les instruirai et les soignerai sans salaire ni engagement.

Si je remplis ce serment sans l'enfreindre qu'il me soit donné de jouir heureusement de la vie et de ma profession, honoré à jamais parmi les hommes, si je le viole et que je me parjure, puissè-je avoir un sort contraire.

Vu :
Le Doyen,
P. MAURIAC.

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
JEANNENEY.

Vu et permis d'imprimer :
Bordeaux, le 7 juillet 1942
L'inspecteur général de l'Enseignement supérieur
Recteur de l'Académie,
André LIRONDELLE.

BIBLIOGRAPHIE

Ascher. — *Résultats de la thyroïdectomie subtotale pour trente-huit cas de maladie de Basedow après échec de la radiothérapie* (Thèse de Paris, 1934).

Bazy (Louis) et **Blondain** (Sylvain) : « A propos de la technique et des indications de la thyroïdectomie dans les affections non cancéreuses du corps thyroïde » (*Mémoires Académie de Chirurgie*, 16 février 1938).

Bérard (L.). — « Thyroïdectomie dans le traitement de la maladie de Basedow » (*Mémoires Académie de Chirurgie*, 23 mars 1938, t. LXIV, n° 11, p. 492-503).

Bérard (L.) et **Colson** (P.). — « A propos du cœur Basedowien et des cardiothyréoses » (*Presse Méd.*, 8 sept. 1934, n° 72, pp. 1401-1404).

Bérard (L.) et **Peycelon** (R.). — *Trait chirurgical de la maladie de Basedow* (Masson, 1936).

Bloch (J. Ch.). — « A propos de la technique de la thyroïdectomie (clôture de la discussion) » (*Mémoires Académie de Chirurgie*, mai 1938, t. LXIV, n° 18, p. 760-770).

Bloch (J. Ch.) et **Maynadier** (P.). — « Technique de thyroïdectomie pour goitre » (*J. de Chirurgie*, juillet 1939, 54-48).

Bloch (J. Ch.), **Sainton** (P.), **Zagdoum** (J.). — « Quelques réflexions sur la technique de la thyroïdectomie (à propos de 154 goitres opérés) » (*Mémoires Acad. Chirurgie*, 3 nov. 1937, t. LXIII, n° 28, p. 1132-1148).

Blumgart. — « Traitement chirurgical des affections cardiaques chroniques par l'ablation totale de la thyroïde normale » (*Pensylvanie Méd. J.*, février 1935, vol. 38, p. 309-313).

Broustet. — « Electro-cardiographie dans le diagnostic et le pronostic de l'insuffisance cardiaque » (*Journal de Médecine de Bordeaux*, n° 33, 20 déc. 1935).

Broustet (P.) et **Jeanneney** (G.): — « Les cardiothyréoses » (*Journal Médical Français*, mars 1938, p. 76).

Carrière et **Huriez**. — « Traitement de l'insuffisance cardiaque au cours de la maladie de Basedow par l'insuline-glucose » (*Gazette des Hôpitaux*, n° 31, 19 avril 1933).

Chirle (H.-P.). — *Contribution à l'étude des indications opératoires dans la maladie de Basedow* (Thèse de Bordeaux, 1934).

Coelho (E.). — « La thyroïdectomie subtotale dans les cardiopathies d'origine hyperthyroïdienne sans les signes classiques de l'hyperthyroïdisme » (*Arch. Mal. Cœur*, nov. 1938, t. XXXI, n° 11, p. 1099-1104).

Colson (P.). — *Contribution à l'étude des cardiothyréoses* (Thèse de Lyon, 1934).

Cozzutti (I.-G.). — « Les altérations myocardiques dans les syndromes hyperthyroïdiens » (*Cuore et Circolazione*, février 1938, t. XXI, n° 2, p. 61-85).

Courcy (S.-L. de). — « Technique moderne de la thyroïdectomie subtotale » (*Surg. Gynec. a. obst.*, janvier 1939, t. LXXXVIII, n° 1, p. 99-105).

Crile (G.-W.). — « Diagnostic et traitement des maladies de la glande thyroïde » (*The Practitioner*, vol. CXXXV, p. 661-671, décembre 1930).

Dautrebande. — « Les hyperthyroïdies » (*Rapport au XXI^e^ Congrès Français de Méd.*, Liège, 1930).

Donzelot (E.). — « Etat cardiaque quasi-désespéré chez une basedowienne méconnue. Thyroïdectomie. Guérison. Remarques » (*Bulletin et Mémoires Soc. Hôp. Paris*, février 1937, p. 281).

Drennen (E.). — « Une analyse de trois cents thyroïdectomies consécutives » (*Ann. Surg.*, mai 1937, pp. 717-721).

Froyez (R.). — « Traitement des troubles cardiaques d'origine basedowienne » (*Bulletin Médical*, 2 mars 1929).

Gallavardin. — « Tachyarythmie paroxystique d'origine thyroïdienne. Thyroïdectomie. Disparition complète des accès » (*Lyon Médical*, 1927, p. 581).

Gaux. — *Contribution à l'étude de la diodothyrosine* (Thèse Bordeaux, 1936).

Gilbert-Dreyfus, Petit-Dutaillis et **Lamotte.** — « Maladie de Basedow et maladie mitrale associées. Arythmie complète. Thyroïdectomie subtotale. Retour du Rythme à la normale » (*Bull. et Mém. Soc. Méd. Hôp. Paris*, 5 juillet 1937, 53-966-970).

Glatzel (J.). — Traitement de l'insuffisance cardiaque et de l'angine de poitrine par l'ablation totale du corps thyroïde » (*Polskie Archivum Medycygny Wewnetiznef*, 25 mars 1938, pp. 140, 153).

Godard (H.). — « Les formes insoupçonnées de l'hyperthyroïdisme dans l'insuffisance cardiaque d'apparence normale » (*Monde Médical*, 15 janvier 1939, n° 930, pp. 51-54).

— « Les formes insoupçonnées de l'hyperthyroïdisme dans l'insuffisance cardiaque d'apparence banale à propos d'un cas guéri par thyroïdectomie totale » (*Revue de Chirurgie*, fév. 1939, n° 2, pp. 146-155).

Goldemberg (L.). — « Traitement de l'insuffisance cardiaque des basedowiens avec le fluorure de sodium intraveineux » (*Bullelin et Mém. acad. médecine*, 4 janvier 1938, t. XIV, pp. 39-45).

Grinda (S.-P.) et **Rivoire** (R.). — « Thyroïdectomie dans le goitre toxique (16 cas) » (*Mém. acad. de chirugie*, 2 février 1938, pp. 160-178).

Huguenin (R.) et **Welti** (H.). — « Intérêt biologique de l'étude des goitres exophtalmiques traités par la radiothérapie » *Conférence internationale du goitre*, Berne, 1933, *in Presse médicale*, n° 83, 18 oct. 1933).

Jeanneney (G.). — « Indications thérapeutiques dans la maladie de Basedow » (*La Médecine*, décembre 1934, p. 1).

— « Thyréotoxicose avec cardiothyréose grave; mort par asystolie aiguë » (*Journal Médic. de Bordeaux, S.-O.*, 3-10 juillet 1937, n° 27-28, pp. 30-33).

— *Gazette Hebd. Soc. Méd. Bordeaux*, 16 mai 1937, n° 20, pp. 316-317).

— « Trait chirurgical des hyperthyroïdies » (*Mém. Acad. Chirurgie*, 6 avril 1938, t. LXIV, n° 13, pp. 606-612).

Jeanneney (G.) et **Foucault** (P.). — *Tactique opératoire des glandes endocrines* (Doin édit., Paris, 1938, 190 pages).

Jeanneney (G.) et **Rousseau** (M.). — « L'asystolie basedowienne » (*Journal médical de Bordeaux*, 17 avril 1937, t. CXIV, n° 16, pp. 519-529).

— « Volumineux goitre plongeant, opéré d'urgence en asphyxie menaçante » (*Journal médical de Bordeaux*, 10 nov. 1936, n° 31, pp. 759-760).

Jonas (V.). — « Les troubles cardio-vasculaires de la maladie de Basedow » (*Annales de Méd.*, t. XXXVII, n° 3, mars 1935).

Labbé (M.). — « Traitement chirurgical de la maladie de Basedow » (*Monde Médical*, 15 février 1932, n° 805).

— « Le cœur des basedowiens » (*Archives des maladies du cœur*, déc. 1934, p. 721).

Labbé (M.), **Boulin**, **Petit-Dutaillis** et **Uhry** (P.). — « Traitement chirurgical de l'asystolie basedowienne » (*Société méd. des hôpitaux*, Séance du 13 déc. 1935, n° 33, p. 1704).

Labbé (M.), **Uhry** (P.), **Blondin** (Sylvain). — « Maladie de Basedow et insuffisance cardiaque » (*Journal de Médecine de Paris*, n° 52, 26 déc. 1935).

Lahey (F.). — « Hyperthyroïdisme et troubles cardiaques » (*Surg. Gynec. obst.*, vol. 1, p. 139, janvier 1930).

— « Résultats éloignés de la chirurgie des thyréo-cardiaques » (*Annal of Surg.*, 1929, vol. 70, p. 750).

— « Le traitement de l'hyperthyroïdie grave » (*Surg. Gynec. a. obst.*, 15 février 1937, n° 2 A, p. 304-312).

Lemaire (A.) et **Patel** (J.). — « Remarques sur le traitement chirur, gical des formes graves de cardio-thyréoses » (*Presse Médicale*- 25 janvier 1938, n° 8, p. 158).

Lequine (J.). — « Modifications au débit cardiaque dans l'hyperthyroïdie » (*C. R. Soc. Biol.*, 1937, t. CXXIV, n° 9, pp. 862-864).

Lian (C.). — « Le signe de l'hyperesthésie de la région thyroïdienne et le basedowisme fruste dans les troubles cardiaques des soldats » (*Soc. Méd. des Hôpitaux*, 1918, p. 1041).

— « Accidents cardiaques d'origine thyroïdienne » (*Journal Médic. Français*, juill. 1920).

— « Traitement de l'arythmie complète par le sulfate de quinidine » (*Soc. Méd. Hôp.*, séance du 13 janvier 1922).

Lian (C.) et **Facquet** (J.). — « Traitement chirurgical de l'asystolie basedowienne » (*L'Hôpital A.*, fév. 1936).

Lian (C.), **Lyon-Caen** et **Pollet**. — « Arythmie complète, insuffisance cardiaque et corps thyroïde » (*Presse Médicale*, 8 janvier 1927).

Lian (C.), **Welti** (H.) et **Gaquière** (A.). — « Résultats du traitement chirurgical dans 45 cas d'hyperthyroïdie avec accidents cardiaques (fibrillation auriculaire, insuffisance cardiaque) (*Académie de chirurgie*, séance du 3 juin 1936).

Marco (J.). — « Altérations de l'appareil cardiovasculaire au cours du Basedow » (*Cuore e Circol*, février 1939, t. XXIII, n° 2, pp. 57-73).

Mayer (P.) et **Sittler**. — « Etat cardio-vasculaire dans la thyréotoxicose » (*Journal Amér. Méd. Assoc.*, 2 mai 1936, p. 1546).

Meyer (P.) et **Stahl** (J.). — « Remarques sur le traitement des complications cardiaques au cours des états thyréo-toxicosiques » (*Soc. Méd. Strasbourg*, 23 mai 1936).

Moor (P. de). — « Crises post-opératoires dans l'hyperthyroïdie. Importance du facteur cardiaque » (*Arch. Int. de Méd. Exp.*, octobre 1935, 13, 517, 639).

Oddo. — « Le cœur basedowien » (*XVII^e Congrès français de Médecine de Bordeaux*. 27 et 29 nov. 1923).

Patel (J.), **Lemaire**. — « Remarques sur le traitement chirurgical des formes graves de cardiothyréose » (*Presse Médicale*, 25 janvier 1936, p. 178).

Petit-Dutaillis. — « Résultats de la thyroïdectomie dans la maladie de Basedow » (*Gazette des hôpitaux*, 2 sept. 1932).

Phillips (S.-R.) et **Milliken** (G.). — « Thyroïdectomie totale dans le traitement de l'angine de poitrine. Résultats éloignés de 14 cas » (*Amer. Journ. Surg.*, janvier 1939, t. XLIII, n° 1, pp. 125-126).

Ramond (L.). — « Arythmie complète et maladie de Basedow » (*Presse médicale*, 3 sept. 1932).

Sauty (P.) et **Bérard** . — « Thyroïdectomie et Cardiopathie » (*Lyon Chirurgical*, nov.-déc. 1938, n° 6, pp. 695-698).

Sauty (P.), **Bérard** (J.-L.), **Roux**, **Berger**. — « A propos de quatre observations de thyroïdectomie totale pour cardiopathies décompensée irréductible » (*Lyon chirurgical*, 1939).

Salmon-Giraud (P.) et **Massot**. — « Sur enfant de 8 ans échec du traitement médical réparé après thyroïdectomie subtotale » (*Bull. et Mémoires S. Méd. des Hôpit. de Paris*, 18 juill. 1938, 54-1243-1250).

Soulié (P.). — « Résultats de la Chirurgie dans l'asystolie basedowienne » (*Gaz. Méd. de France*, 15 février 1937, 44, 177, 182).

Soulié (P.), **Blondin** (S.). — « La chirurgie de l'asystolie basedowienne. Cœur et glande thyroïde. Troubles du Rythme cardiaque » (*Gazette Méd. du Sud-Ouest*, 15 février 1937, p. 177).

Stévenin (H.), **Bons** (G.). — « L'asystolie basedowienne et son traitement chirurgical » (*Paris Médical*, juin 1933).

Urban (K.). — « Résultat d'après 7.500 opérations pour goitre » (*Wien. Med. Woch.*, 20 fév. 1937, pp. 201-203; 27 fév. 1937, pp. 230-235).

Welti (H.). — « Les résultats de la thyroïdectomie dans le traitement de la maladie de Basedow » (*Presse Méd.*, n° 56, 13 juil. 1932).

— « Thyroïdectomie subtotale dans le traitement de la maladie de Basedow » (*Journal de Médecine et Chirurgie*, Lucas-Championnière, 1934, p. 125, art. 30828).

— « A propos de la thyroïdectomie dans le traitement de l'asystolie basedowienne » (*Soc. de thérap.*, 10 avril 1935 *in Bull. Soc. Thérap.*, 1935, t. XL, n° 5, p. 102-W12).

— « Traitement chirurgical de l'hyperthyroïdie avec accidents cardiaques » (*Bull. de la Soc. de thérapeutique*, octobre 1936, n° 7, p. 351).

— « Traitement chirurgical de la maladie de Basedow (17 observations personnelles) » (*Mém. Acad. chirurgie*, 17 nov. 1937, 63, 1229, 1243).

— « A propos du traitement des goitres toxiques » (*Mém. Acad. Chirurgie*, 16 fév. 1938, t. LXIV, n° 6l pp. 249-251).

Welti (H.), **Lewen** (R.). — « Traitement chirurgical de l'hyperthyroïdie avec accidents cardiaques » (*Rev. Méd. Française*, déc. 1937, t. XVIII, pp. 765-771).

TABLE DES MATIÈRES

I. Introduction 9

II. Définition des cardiothyréoses 10

III. Etiologie 12

IV. Pathogénie 14
Données physio-pathologiques.
Données anatomo-pathologiques.

V. Etude clinique 17
Signes fonctionnels.
Palpitations.
Douleurs précordiales.
Dyspnée.
Signes objectifs.
Tachycardie.
Arythmies.
Extra-systoles.
Bouffées tachycardiques.
Bradycardies.
Flutter auriculaire.
Arythmie complète.
Orthodiagramme.
Auscultation.
Débit cardiaque.
Tension artérielle.
Tension veineuse.
Electrocardiogramme.
Conclusion 22

VI. Formes cliniques des cardiothyréoses 23
Cardiothyréoses liées à la maladie de Basedow.
Cardiothyréoses liées à l'adénome toxique.
Cardiothyréoses et cancer thyroïdien.
Cardiothyréoses et lésions de l'appareil circulatoire.
Cardiothyréoses d'origine infectieuse.

VII. Traitements des cardiothyréoses 25
Traitement chirurgical 28
Historique.
Indications.
Risques opératoires.
A quel moment faut-il opérer.
Préparation médicale.
Technique opératoire.
Accidents post-opératoires.
Résultats.

VIII. Observations 34
Obs. I. — Maladie de Basedow avec hyposystolie.
Obs. II. — Cardiothyréose d'origine basedowienne.
Obs. III. — Asystolie basedowienne.
Obs. IV. — Adénome toxique.
Obs. V. — Adénome toxique.
Obs. VI. — Adénome thyroïdien.
Obs. VII. — Goitre toxique de la ménopause avec troubles cardiaques menaçants.
Résultat des sept observations 43
Résultats fournis par quelques communications récentes parues sur les journaux médicaux.
IX. Conclusions 47
X. Bibliographie 51

Imprimerie BIÈRE, 18, rue du Peugue, Bordeaux — 1942.